

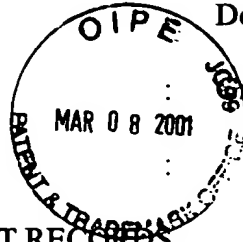
IN THE UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK OFFICE

In re application of

Shin ASADA

Serial No. 09/679,621

Filed October 5, 2000



Docket No. 2000_1393A

Group Art Unit 2711

RECORDING APPARATUS THAT RECORDS
A BROADCAST PROGRAM AND ID
INFORMATION FOR A BROADCAST
STATION ON A RECORDING MEDIUM,
AND A PLAYBACK APPARATUS FOR
RECORDED PROGRAMS

THE COMMISSIONER IS AUTHORIZED
TO CHARGE ANY DEFICIENCY IN THE
FEE FOR THIS PAPER TO DEPOSIT
ACCOUNT NO. 23-0975..

CLAIM OF PRIORITY UNDER 35 USC 119

Assistant Commissioner for Patents
Washington, DC 20231

Sir:

Applicants in the above-entitled application hereby claim the date of priority under the International Convention of Japanese Patent Application No. 11-284358, filed October 5, 1999, and Japanese Patent Application No. 2000-191205, filed June 26, 2000, as acknowledged in the Declaration of this application.

Certified copies of said Japanese Patent Applications are submitted herewith.

Respectfully submitted,

Shin ASADA

By Charles R. Watts
Charles R. Watts
Registration No. 33,142
Attorney for Applicant

CRW/srp
Washington, D.C. 20006
Telephone (202) 721-8200
March 8, 2001

日本国特許庁
PATENT OFFICE
JAPANESE GOVERNMENT



別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されて
いる事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed
with this Office.

出願年月日
Date of Application:

1999年10月 5日

出願番号
Application Number:

平成11年特許願第284358号

出願人
Applicant(s):

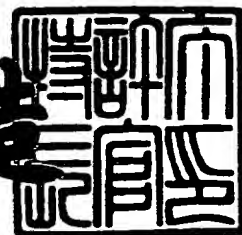
松下電器産業株式会社

CERTIFIED COPY OF
PRIORITY DOCUMENT

2000年 8月11日

特許庁長官
Commissioner,
Patent Office

及川耕造



【書類名】 特許願

【整理番号】 2032400223

【提出日】 平成11年10月 5日

【あて先】 特許庁長官殿

【国際特許分類】 H04N 7/08

【発明者】

【住所又は居所】 大阪府門真市大字門真 1 0 0 6 番地 松下電器産業株式会社内

【氏名】 浅田 伸

【特許出願人】

【識別番号】 000005821

【氏名又は名称】 松下電器産業株式会社

【代理人】

【識別番号】 100097445

【弁理士】

【氏名又は名称】 岩橋 文雄

【選任した代理人】

【識別番号】 100103355

【弁理士】

【氏名又は名称】 坂口 智康

【選任した代理人】

【識別番号】 100109667

【弁理士】

【氏名又は名称】 内藤 浩樹

【手数料の表示】

【予納台帳番号】 011305

【納付金額】 21,000円

【提出物件の目録】

【物件名】 明細書 1

【物件名】 図面 1

【物件名】 要約書 1

【包括委任状番号】 9809938

【プルーフの要否】 不要

【書類名】 明細書

【発明の名称】 記録装置、再生装置、送信装置、受信装置および記録媒体

【特許請求の範囲】

【請求項 1】 あるチャンネル番号が指し示す放送局を互いに区別できない放送単位毎に割り当てた分類コードおよびチャンネル番号を入力する入力手段と、前記チャンネル番号に対応するチューナ制御信号をチューナへ出力するチューナ制御手段と、特定の放送局に固有の放送局識別子を前記分類コードおよび前記チャンネル番号から決定する放送局識別子生成手段と、前記チューナが出力する受信信号を入力する入力手段と、前記受信信号を前記放送局識別子と対応づけて記録媒体へ記録する記録手段を備えることを特徴とする記録装置。

【請求項 2】 前記放送局識別子生成手段が参照する特定の放送局に固有の放送局識別子の一覧表を記憶する記憶手段を備えることを特徴とする請求項 1 記載の記録装置。

【請求項 3】 特定の放送局に固有の放送局識別子の一覧表を記憶する記憶手段と、前記一覧表に対応する選択肢を出力する出力手段と、前記選択肢からの選択結果を入力する入力手段と、前記入力に対応する放送局識別子を選択する放送局識別子選択手段と、選局結果に対応するチューナ制御信号をチューナへ出力するチューナ制御手段と、前記チューナが出力する受信信号を入力する入力手段と、前記受信信号を前記放送局識別子と対応づけて記録媒体へ記録する記録手段を備えることを特徴とする記録装置。

【請求項 4】 特定の放送局に固有の放送局識別子と番組とが多重化された信号を受信する受信手段と、前記信号を記録する記録手段を備えることを特徴とする記録装置。

【請求項 5】 記録媒体から特定の放送局に固有の放送局識別子と番組とが多重化された信号を再生する再生手段と、前記信号を前記放送局識別子と前記番組に分離する分離手段を備えることを特徴とする再生装置。

【請求項 6】 記録媒体に含まれる各番組に対応する特定の放送局に固有の放送局識別子を再生する再生手段を備えることを特徴とする再生装置。

【請求項 7】 特定の放送局に固有の放送局識別子から該当する放送局の名称

やチャンネル番号などの放送局表示情報へ変換するための変換テーブルを記憶する記憶手段と、前記変換テーブルを用いて記録媒体から再生した放送局識別子を放送局表示情報へ変換する変換手段を備えることを特徴とする請求項 4 または請求項 5 記載の再生装置。

【請求項 8】 特定の放送局に固有の放送局識別子を記憶する記憶手段と、前記放送局識別子を番組と多重化する多重化手段と、多重化された番組を送信する送信手段を備えることを特徴とする送信装置。

【請求項 9】 特定の放送局に固有の放送局識別子と番組とが多重化された信号を受信する受信手段と、前記信号を前記放送局識別子と前記番組に分離する分離手段を備えることを特徴とする受信装置。

【請求項 10】 請求項 1 から請求項 9 のいずれか 1 項に記載の装置が実現する処理を実行するプログラムを記憶した記録媒体。

【請求項 11】 特定の放送局に固有の放送局識別子を番組と共に記録してなることを特徴とする記録媒体。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】

本発明は、放送番組を記録し再生や編集を行う際、放送番組の属性情報を利用する番組管理装置に関する。

【0002】

【従来の技術】

テレビ放送において、テレビのチャンネル番号は分類によって異なる放送局に割り当てられている。従って、チャンネル番号から放送局は一意に定まらない。

【0003】

その上、一般にテレビやビデオのチューナは任意のチャンネル番号に任意の周波数（放送局）を割当てることができる機能を持つものが多い。従って、テレビ放送を録画した場合、番組についてチャンネル番号を付与するだけでは、該当する放送局が一意に定まらない。

【0004】

従来のビデオ機器が備える番組管理方法は、録画時にチューナが受信しているチャンネル番号を記録して再生時に参照させるものであった。これらは記録媒体がアナログVTRであることから扱える情報量に制約があった。また、アナログ記録媒体における番組の属性情報の管理手法はメーカーごとに互換性がなく、流通させる媒体としてはやや不適當であった。

【0005】

しかし昨今では広範な流通を前提に互換性を考慮したDVD-RAMなどのデジタル記録媒体に映像や音声を記録するケースが増えている。またデジタルデータの場合はデータ変換なども容易であるため、番組にはより充実した番組の属性情報が付与され複数メーカーの機器で再生できることが予想される。さらにネットワークを通じたデータ配信など広範な流通を考慮する必要もある。

【0006】

【発明が解決しようとする課題】

ある分類で記録された番組データがネットワークを通じて別の分類へ転送されたり、またはその記録媒体を郵送し別の分類の装置で再生したり、録画装置のユーザがチャンネル番号の設定が異なる分類をまたがって引越しをしたり、従来地上波を主に録画していたユーザがケーブルTVなどと契約するなどの理由によって以前とはチャンネル番号の設定に変化が起こったとき、ユーザが番組を管理する上でチャンネル番号だけでは放送局が特定できないという問題があった。

【0007】

【課題を解決するための手段】

選局に関わる情報から放送局を区別するための放送局識別子を生成し、その放送局識別子に一対一対応する制御信号でチューナを制御して番組を受信し、該番組が記録される媒体に放送局識別子も一緒に記録することにより、再生側のローカルなチャンネル設定の変化にかかわらず番組記録当時の放送局を確実に識別できるシステムを提供する。

【0008】

本発明は、分類コードとチャンネル番号からチューナが受信する放送局を特定しうる放送局識別子を決定し、受信した番組と対にして記録するようにしたもの

であり、番組の放送局を特定しうる記録媒体を作成できるという特徴を有する。

【0009】

また、本発明は、分類コードとチャンネル番号に対応する放送局識別子を一覧表から検索して決定するようにしたものであり、放送局の名称など単独で意味のある情報を放送局識別子として記録できるため、再生時に一覧表を参照しなくてよいという特徴を有する。また、異なる受信分類にまたがる同一放送局などに同じ放送局識別子を割り当てることができるという特徴を有する。

【0010】

また、本発明は、放送局識別子の一覧表を記憶し、その一覧から放送局を選局できるようにすることで分類コードの入力を省略できるという特徴を有する。

【0011】

また、本発明は、放送局識別子と番組が多重化された信号を記録媒体へ記録するようにしたものであり、チューニングの完了を確認せずに放送局識別子と番組とを対応づけて記録できる作用を持つ。

【0012】

また、本発明は、放送局識別子と番組が多重化された信号を記録した記録媒体から信号を再生し、放送局識別子と番組とに分離するようにしたものであり、媒体への記録時に信号分離を行わず記録できるという作用を持つ。

【0013】

また、本発明は、記録媒体が格納する番組に対応する放送局識別子を再生するようにしたものであり、放送局識別子を記録媒体に含まれる番組の属性情報として提供するという特徴を有する。

【0014】

また、本発明は、放送局識別子と放送局表示情報の変換テーブルを記憶するものであり、放送局識別子としてすべての放送局に割り当てた番号などから放送局の名称などへ変換できる特徴を有する。また、同一放送局を表現するにあたり記録時のチャンネル番号ではなく再生時のチャンネル番号を用いて表現できるという特徴を有する。また、同じではないが互いに系列局同士である放送局などを同じ放送局名で表現できる特徴を有する。

【 0 0 1 5 】

また、本発明は、放送局識別子を番組と多重化して送信するようにしたものであり、チューナ制御に連携せずに放送局識別子と番組とを対応づける特徴を有する。

【 0 0 1 6 】

また、本発明は、放送局識別子と番組が多重化された放送波を受信し、放送局識別子と番組とに分離するようにしたものであり、チューニング状態を確認するなどの目的で放送局識別子を利用できる特徴を有する。

【 0 0 1 7 】

また、本発明は、記憶装置が動作する手続を記述したプログラムを記録する記録媒体であり、コンピュータなど該プログラムを実行しうるシステムに対し記憶装置が実現する機能を提供する特徴を有する。

【 0 0 1 8 】

また、本発明は、記憶装置が扱う記録媒体であり、おのこの装置に対して機能を実現させるという特徴を有する。

【 0 0 1 9 】

【発明の実施の形態】

図 1 は本発明の実施形態に係わる番組管理装置のブロック構成図である。以下、番組とは動画像と音声で構成されるテレビ放送を指すものとする。これらは文字多重放送であってもよいし、音声のみのラジオ放送であってもよいし、受信側の機器のコントロールを目的とする制御信号の放送（いわゆるデータ放送）であってもよい。

【 0 0 2 0 】

管理手続を実行可能なプログラムおよび管理手続が参照するデータを記憶する記憶装置 1 0 5 と、前記プログラムを実行する CPU 1 0 1 と、電波あるいは伝送線から入力される番組を受信し出力するチューナ 1 0 7 と、番組および放送局識別子を記録するディスクドライブ 1 0 6 と、記録再生する放送局の選択や編集手続を入力するためのリモコンなどの入力装置 1 0 3 と、番組の属性情報を閲覧あるいは番組そのものを再生するモニタやスピーカなどの出力装置 1 0 2 と、各

機器間でデータを転送するバスと、バスにおけるデータ転送を制御するバスコントローラ 104 からなる。2 値化、符号化もしくは暗号化された映像データなどを含む番組を再生する場合は、出力装置 102 は対応するデコーダを備える。

【0021】

チューナがアナログ信号で番組を出力し記録媒体がデジタル記録する場合は、チューナとバスの間にエンコーダ 108 を用意する。さらに符号化もしくは暗号化をして記録する必要がある場合はエンコーダ 108 はそれらの機能を有する。

【0022】

ディスクドライブ 106 はディスク上の記録位置をアドレスもしくはそれに準ずるポインタを指定することで記録および再生可能なものとする。またディスク上の空き領域あるいは上書き可能領域を問い合わせると、ディスク上のアドレスもしくはそれに準ずるポインタを戻す機能を有するものとする。例えば、DVD-RAM ドライブなどが適当である。

【0023】

図 2 は本発明の記録装置の実施形態に係わるブロック構成図である。各部は必要に応じて記憶装置 105 に対し情報の書き込み、読み出しを行う。

【0024】

チューナ制御部 201 は入力装置 103 からチャンネル番号を受け付け、チャンネル番号に応じてチューナの受信周波数を制御する。

【0025】

分類コードは東京、大阪エリアなどの地上波受信地域、あるいはディレクTV、地方のケーブルテレビ局などチャンネル番号だけでは放送内容を互いに区別できない放送単位毎に割り当てられた定数とする。図 19 の分類コード一覧表をユーザは参照する必要がある。分類コードは受信に先立って入力してもよい。チューナ 107 は受信周波数を外部から制御でき、切り替え終了時に終了を通知する機能を有するか、もしくは一定時間内に受信切り替えが完了する特性を有する。放送局識別子生成部 202 は分類コードとチャンネル番号を放送局識別子へ変換する。必要に応じ記憶装置 105 の保持する放送局識別子の一覧表を参照する。

番組入力部 2 0 4 はチューナの外部出力信号を入力する。記録装置がチューナを内蔵する場合はチューナ受信信号を直接記録部へ転送するため番組入力部 2 0 4 は必要ない。記録部 2 0 5 はチューナ制御部 2 0 1 から切り替え終了通知信号を受け取った後に番組を記録媒体へ記録するとともに、同媒体上の番組記録位置情報を放送局識別子と対応させて番組の属性情報とし同媒体に記録する。

【 0 0 2 6 】

図 3 は本発明の記録装置の実施形態に係わるブロック構成図である。各部は必要に応じて記憶装置 1 0 5 に対し情報の書き込み、読み出しを行う。

【 0 0 2 7 】

記憶装置 1 0 5 はあらかじめ受信可能な放送局について選択肢を保持し、放送局識別子選択部 3 0 1 へ出力する。ユーザは出力装置 1 0 2 を通じて放送局識別子選択部 3 0 1 から選択肢をうけとり、入力装置 1 0 3 を通じて放送局識別子を決定する。放送局識別子選択部 3 0 1 は決定された放送局識別子をチューナ制御部 2 0 1 へ出力する。チューナ制御部 2 0 1 は入力された放送局識別子に応じチューナの受信周波数を制御する。放送局識別子から受信周波数に変換する際に必要に応じて記憶装置 1 0 5 を参照する。

【 0 0 2 8 】

図 4 は本発明の再生装置の実施形態に係わるブロック構成図である。

【 0 0 2 9 】

再生部 4 0 1 は番組が記録されている媒体上のアドレスと放送局識別子に対応した形で読み出し、ディスクに含まれるすべての番組の放送局識別子を出力する。あるいは先頭から何番目の番組、といった番組指定による放送局識別子の出力を行う。

【 0 0 3 0 】

図 5 は本発明の再生装置の実施形態に係わるブロック構成図である。記録媒体に放送局識別子と番組とが多重化されて記録される場合は分離部 2 2 0 5 を有する。

【 0 0 3 1 】

記憶装置 1 0 5 は各放送局識別子毎に放送局表示情報を記述した変換テーブル

を保持する。変換部 5 0 1 は番組に関する放送局識別子を受け取り、記憶装置 1 0 5 の変換テーブルと照合し、放送局表示情報を出力する。変換テーブルの放送局表示情報としては、例えば、放送局識別子に対応する放送局の名称や該放送局と同系列のキー局の名称、その放送局が受信可能なチャンネル番号の中で最も標準的な番号、再生装置が同じ放送局もしくは同系列の放送局を受信するために用いているチャンネル番号、ユーザが好む表現方法などが考えられる。

【 0 0 3 2 】

DVD-RAMなどのデジタル記録媒体へ番組を記録再生する場合を例にとる。以下、番組とは放送前もしくはエンコーダによってデジタル信号化され、音声および画像データが多重化されたビットストリームであるとする。

【 0 0 3 3 】

図 6 はディスク上の領域の使用例である。ディスクのある領域を管理情報のための管理情報領域 6 0 1 とし、番組の音声・動画データは番組領域 6 0 2 へ記録する。これにより、ディスクに含まれる番組と番組の属性情報は別々にアクセスが可能になる。番組と番組の属性情報はディスク内のどこに位置してもよいが、番組の属性情報は高速にアクセスすることが期待できる位置へ置くことが望ましい。使用する媒体によって位置は決められるべきである。

【 0 0 3 4 】

図 7 は番組 1 についての番組の属性情報のフォーマットを表す。ディスク上に番組 1 が記録されているセクタアドレスもしくはそれに準ずるポインタ情報、番組 1 を放送した放送局の放送局識別子に加えて、番組 1 の放送された日時もしくは記録した日時、番組 1 の属するジャンル、番組 1 の内容を記述した番組案内などが含まれてもよい。

【 0 0 3 5 】

図 8 のように番組の属性情報を番組のヘッダとして一体にして記録する方法も考えられる。この場合、属性情報について対応する番組が後ろに続くことから、属性情報にセクタアドレスを含まなくてもよい。この場合、図 6 の領域を区切る手法をとらないためディスクスペースを節約することができる。先頭から 3 番目の番組について番組の属性情報を得たい場合、ディスク先頭からスキャンして 3

個目の番組ヘッダを読み出す。

【 0 0 3 6 】

あるいは、番組と放送局識別子を多重化して記録する方法も考えられる。この場合、一度番組を再生して分離しなければ放送局識別子を読み出すことができないが、一方で放送波がすでに多重化されている場合は容易に対応づけて記録することができる。

【 0 0 3 7 】

以下、図 6 の手法を基本に実施の形態を述べる。

【 0 0 3 8 】

図 9 は本発明の放送局識別子の実施の形態である。図 9 ではチャンネル番号と分類コードを一对にして放送局識別子としている。放送局識別子生成部 2 0 2 が入力された分類コードとチャンネル番号とから演算だけで放送局識別子を生成できる場合、記憶装置 1 0 5 との連携を必要としない。演算とは、例えば、分類コードが 1、チャンネル番号が 2 である場合、放送局識別子を 1 2 もしくは 2 1 とするような例が考えられる。異なる組み合わせで同じ放送局識別子にならないような演算であればよい。

【 0 0 3 9 】

図 1 0 および図 1 1 は本発明の放送局識別子の実施の形態である。

【 0 0 4 0 】

図 1 0 は放送局識別子に放送局名をつける例である。単独で意味を成す情報であるため、再生時に変換テーブルを用いた変換をせずに運用が可能である。記録対象となる放送局をユーザがチャンネル番号で指定する場合、記憶装置 1 0 5 の一覧表を参照しチャンネル番号を放送局名へ変換する必要がある。

【 0 0 4 1 】

図 1 1 は放送局識別子に連番を採用する例である。テキスト情報にくらべて情報量が少なくできるが、再生時に変換テーブルを用いて変換しなければ意味のある情報を出力できない。

【 0 0 4 2 】

以下、図 1 0 の手法を基本に実施の形態を述べる。

【 0 0 4 3 】

図 1 2 は本発明の記録装置の実施形態に係わる動作手続のフローチャートである。

【 0 0 4 4 】

ステップ 1 2 0 1 においてユーザは入力装置 1 0 3 に記録したい番組が受信できる放送局を指定する。例えば「B S 5」チャンネルを入力する。あるいは地上波の場合、「東京」地区を示す分類コード「2 3」の「地上波 1」チャンネルを入力する。地上波の受信地域の指定方法は、他にも電話の市外局番で指定する方法などがある。また、地上波受信地域はチャンネル番号入力に先立って入力し記憶装置 1 0 5 が保持してもよい。また、ユーザが指定する指定チャンネル（表示チャンネルなどともいう）と周波数に対応する受信チャンネルが一致する必要はない。一致しない場合は対応表を記憶装置 1 0 5 へ保持し、指定チャンネルを受信チャンネルへ変換する。

【 0 0 4 5 】

あるいは指定時刻に起動するよう記憶装置 1 0 5 に予約しておいてもよい。その際はタイマーを用いて起動する。

【 0 0 4 6 】

ステップ 1 2 0 2 において入力装置 1 0 3 は受信チャンネルをチューナ制御部 2 0 1 へ出力する。

【 0 0 4 7 】

ステップ 1 2 0 3 において入力装置 1 0 3 は受信チャンネルおよび分類コードを放送局識別子生成部 2 0 2 へ入力する。分類コードはあらかじめ記憶装置 1 0 5 で保持しておいてもよい。その際は受信チャンネルが入力されるのをきっかけに放送局識別子生成部 2 0 2 が記憶装置 1 0 5 から分類コードを読み出す。

【 0 0 4 8 】

ステップ 1 2 0 4 でチューナ制御部はチューナに受信チャンネルに応じた周波数の制御信号を出力する。その際、チューナ制御部は記憶装置 1 0 5 に保持するチャンネル__チューナ制御信号変換テーブルを参照する。

【 0 0 4 9 】

ステップ 1 2 0 5 において放送局識別子生成部 2 0 2 は指示されたチャンネルおよび分類コードを記憶部の保持する図 1 0 の一覧表に対して検索し、該当する放送局識別子を決定、記録部 2 0 5 へ出力する。

【 0 0 5 0 】

ステップ 1 2 0 6 で記録部 2 0 5 はディスクドライブ 1 0 6 から番組を記録する媒体上の空き（上書き）領域のアドレスもしくはそれに準ずるポインタを得て、該ポインタ情報（記録開始アドレス）と放送局識別子と一対にしたレコードを要素に持つ配列として番組の属性情報を生成する。ヘッダにする場合（図 8 の手法）はこのステップは必要ない。また、あらかじめ記録部 2 0 5 がディスク空き領域のアドレスを把握している場合はディスクドライブ 1 0 6 から空き領域のアドレスを取得する必要はない。また、ディスクフォーマットから各番組の先頭位置が識別できる場合、番組の属性情報に先頭アドレスを含めなくても、各番組に対し属性情報が一対一対応する限りは対応づけが可能である。

【 0 0 5 1 】

ステップ 1 2 0 7 において記録部 2 0 5 はディスクドライブ 1 0 6 に対しディスクの管理情報領域 6 0 1 へ番組の属性情報の書き込みを行う。ディスクドライブ 1 0 6 の性能によっては、番組の属性情報の書き込みを番組記録中に行ってもよいし、番組記録後であってもよい。ヘッダにする場合（図 8 の手法）は放送局識別子を該ポインタの示す位置へ記録する。

【 0 0 5 2 】

ステップ 1 2 0 8 において記録部 2 0 5 はチューナが出力チャンネルの変更を終えるまで待つ。チューナ制御部 2 0 1 がチューニング完了を通知するのを待つか、もしくはチューナのスペックとして規定されたチューニング完了までの所要時間を待つ。

【 0 0 5 3 】

ステップ 1 2 0 9 において記録部 2 0 5 はディスクドライブ 1 0 6 に対し番組の記録を行う。

【 0 0 5 4 】

図 1 3 は本発明の再生装置の実施形態に係わる動作手続のフローチャートであ

る。

【 0 0 5 5 】

ディスクがローディングされた直後の動作を考える。ユーザがディスクに記録されている番組の各種属性情報を確認したいので、ローディングされたディスクに含まれる全番組の放送局名を画面表示することを考える。

【 0 0 5 6 】

ステップ 1 3 0 1 において再生部 4 0 1 はディスクドライブ 1 0 6 から記録媒体に含まれる全ての番組の属性情報を取得する。特定の番組の属性情報のみを取得したい場合は、入力装置 1 0 3 を通じて番組 ID を指定する。番組 ID は、ここではディスクの先頭から順番に番組単位に割り当てる番号であるとする。

【 0 0 5 7 】

ステップ 1 3 0 2 において再生部 4 0 1 は属性情報に対し先頭から順番に番組 ID を割り当て、図 1 8 のように出力装置 1 0 2 へ出力する。放送局識別子に放送局名を用いている場合はこの段階で意味のあるデータを参照することができる。

【 0 0 5 8 】

図 1 4 は本発明の再生装置の動作手続を示すフローチャートである。

【 0 0 5 9 】

モニタしても意味のない、例えば、バイナリ形式データなどを放送局識別子に用いている場合は、ステップ 1 4 0 1 において変換部 5 0 1 が放送局名などの放送局表示情報へ変換する。その際、必要に応じて記憶装置 1 0 5 の保持する変換テーブルを参照する。

【 0 0 6 0 】

ステップ 1 4 0 2 において変換部 5 0 1 が出力装置 1 0 2 へ放送局名を出力する。

【 0 0 6 1 】

図 1 5 は本発明の再生装置の実施形態に係る、特に放送局表示情報としてチャンネル番号を用いる場合の動作手続を示すフローチャートである。一般に地上波のチャンネルは異なる地域において異なる放送局に同じ番号があてがわれること

がある。そこで、受信可能な放送局についてのみ放送局識別子をチャンネル番号へ変換して出力し、受信不可能な放送局については放送局名を出力する方法が有効と考えられる。

【 0 0 6 2 】

以下、東京で記録した番組を大阪で再生する場合について具体例を与える。

【 0 0 6 3 】

図 2 0 は図 1 0 の一覧表から生成した、大阪で受信できる放送局に限定した変換テーブルである。受信可能な放送局の放送局識別子だけに限定し、チャンネル番号への変換テーブルをあらかじめ記憶装置 1 0 5 へ記憶する。この変換テーブルは出荷前に装置に記憶させておくか、もしくは分類コードをユーザが入力した後に全放送局識別子のチャンネル番号への変換テーブルから分類コードに合致する部分のみ抜粋して生成する。

【 0 0 6 4 】

ステップ 1 5 0 1 において変換部 5 0 1 が記憶装置 1 0 5 の保持する図 2 0 の変換テーブルに対し、再生部 4 0 1 から入力された放送局識別子を検索する。

【 0 0 6 5 】

ステップ 1 5 0 2 において変換部 5 0 1 が検索結果から出力内容を判定する。入力された放送局識別子が「NHK 総合：東京」である場合、その放送局（番組）は図 2 0 に含まれないので検索に失敗し、手続を終了する。この番組についてチャンネル番号はこの再生装置では与えられない。入力された放送局識別子が「NHK 総合；大阪」である場合、図 2 0 によりチャンネル番号「（VHF）2 c h」が与えられ、ステップ 1 5 0 3 においてチャンネル番号が出力装置 1 0 2 へ出力される。

【 0 0 6 6 】

あるいは、図 2 0 のように放送局名を前半部分と後半部分に区切って保持し、前半のみ一致する放送局については同じものと判定する。入力された放送局識別子が「NHK 総合：東京」であっても、前半が一致するため「NHK 総合：大阪」のチャンネル番号「2 c h」を出力することも可能である。

【 0 0 6 7 】

さらにこれらを利用して番組の再生を指示することも可能である。

【0068】

図16は本発明の実施形態に係わる番組管理装置において、図18の画面表示を通じてユーザが放送局識別子を参照し、番組再生に至るまでの手続を示すフローチャートである。

【0069】

ステップ1601においてユーザは図18のように表示された再生可能な番組の候補の中から、再生したい番組IDを入力装置103を通じて再生部401へ指定する。

【0070】

ステップ1602において再生部401はあらかじめ読み出した番組の属性情報を用いて、ユーザが指定した番組IDに対応する放送局識別子と対になる番組のディスク上のアドレスへ変換する。

【0071】

ステップ1603において再生部401は該アドレスを指定し所望の番組をディスクドライブ106から取得する。

【0072】

ステップ1604においてユーザはディスクドライブ106が出力する番組を出力装置102を通じて享受する。

【0073】

図17は本発明の記録装置の実施形態に係わる動作手続を示すフローチャートである。

【0074】

あらかじめ放送局識別子の選択肢を記憶装置105に保持するものとする。

【0075】

ステップ1701において放送局識別子選択部301は一覧表を記憶装置105から取得し、選択番号を割り当てて選択肢形式とし出力装置へ図21のように出力する。ユーザがあらかじめ放送局識別子の選択肢を知りうる場合はこのステップは不要である。

【0076】

ステップ1702においてユーザは出力装置を参照し、入力装置103を用いて放送局識別子選択部301へ選択番号を入力する。

【0077】

ステップ1703において放送局識別子選択部301は入力された選択番号から放送局識別子を特定し、チューナ制御部201へ出力する。

【0078】

ステップ1704においてチューナ制御部201は放送局識別子に応じチューナの周波数を制御する信号を出力する。必要に応じ記憶装置105が保持する周波数への変換テーブルを参照する。

【0079】

残りの手順は図12に準ずる。

【0080】

図22は本発明の送信装置および受信装置の実施形態に係わる番組送受信記録システムのブロック構成図である。放送局識別子記憶部2201は送信側である放送局の放送局識別子を記憶する。多重化部2202は入力される番組と放送局識別子を多重化して送信部2203へ出力する。多重化して送信する技術として、文字多重放送における映像と文字情報との多重化送信技術や、衛星放送の音声BモードでTV独立の信号と映像とを送信する技術がある。受信部2204は多重化された信号を受信し、分離部2205へ出力する。分離部2205は受信した信号を番組と放送局識別子に分離し、記録部205へ出力する。記録部205はチューナ制御部201のチューニング完了通知を待つことなく二つを対応づけて記録媒体へ記録することができる。

【0081】

図23は本発明の記録装置および再生装置の実施形態に係わる記録再生システムのブロック構成図である。多重化信号記録部2301は放送局識別子と番組とが多重化された信号を記録媒体へ記録する。これにより記録の高速化と高効率化が図れる。こうして記録された記録媒体から放送局識別子を得るために、多重化信号再生部2302はまず多重化された信号を再生し、分離部2205により信

号を分離する必要がある。

【0082】

【発明の効果】

本発明の構成により、番組記録に際し番組と放送局とを対を成して参照することが可能になり、番組を保存し管理する上で混乱なく放送局ごとに分別することができる。

【0083】

また番組記録媒体を郵送もしくは番組をネットワークを通じ遠方へ転送する場合などにおいて、記録時と再生時で環境が異なる場合において適切な放送局の表現を行うことができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】

本発明の実施形態に係わる番組管理装置のブロック構成図

【図2】

本発明の記録装置のブロック構成図

【図3】

本発明の記録装置のブロック構成図

【図4】

本発明の再生装置のブロック構成図

【図5】

本発明の再生装置のブロック構成図

【図6】

ディスク上の領域の使用例を示す図

【図7】

媒体上のアドレスと放送局識別子を番組の属性情報とする場合のデータ構成の図

【図8】

放送局識別子を含む番組の属性情報を番組データのヘッダとする場合のデータ構成の図

【図 9】

チャンネルと分類コードを放送局識別子とする場合の一覧表を示す図

【図 1 0】

放送局名を放送局識別子とする場合の一覧表を示す図

【図 1 1】

連番を放送局識別子とする場合の一覧表を示す図

【図 1 2】

本発明の記録装置の動作手続のフローチャート

【図 1 3】

本発明の再生装置の動作手続のフローチャート

【図 1 4】

本発明の再生装置の動作手続を示すフローチャート

【図 1 5】

本発明の再生装置の放送局表示情報にチャンネル番号を用いる場合の動作手続を示すフローチャート

【図 1 6】

本発明の実施形態に係わる番組管理装置において番組再生に至るまでの手続を示すフローチャート

【図 1 7】

本発明の記録装置の動作手続を示すフローチャート

【図 1 8】

記録可能な放送局の選択肢の表示例を示す図

【図 1 9】

分類コードの一覧表を示す図

【図 2 0】

図 1 0 の一覧表から生成した大阪で受信できる放送局に限定した変換テーブルを示す図

【図 2 1】

放送局の選択肢の表示例を示す図

【図 2 2】

本発明の送信装置および受信装置の番組送受信記録システムのブロック構成図

【図 2 3】

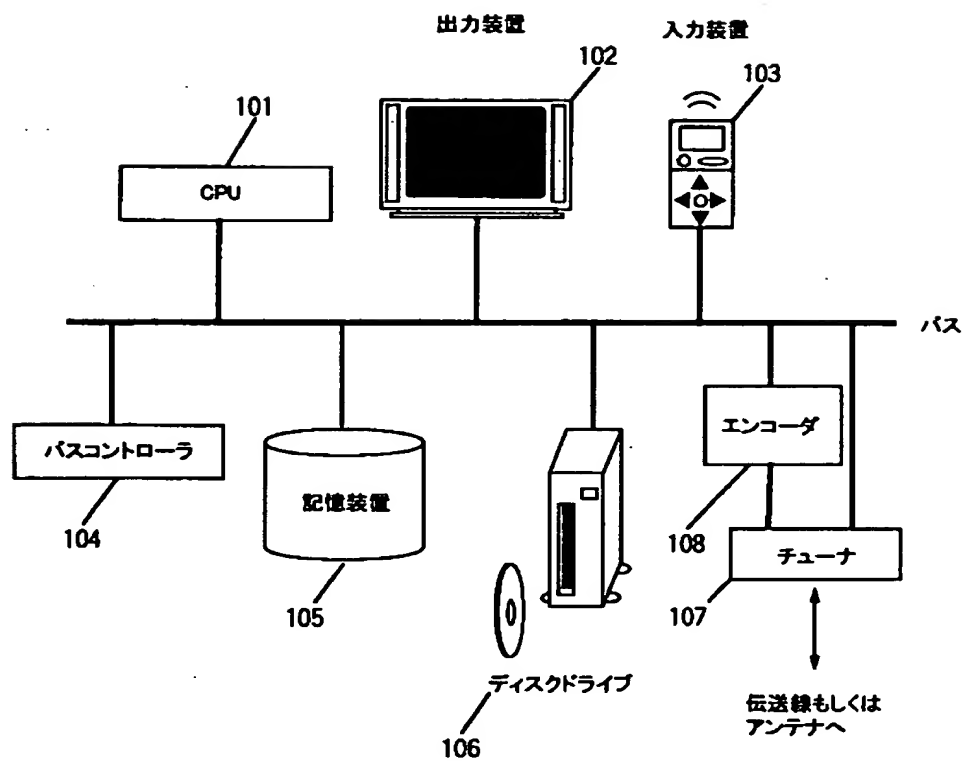
本発明の記録装置および再生装置の記録再生システムのブロック構成図

【符号の説明】

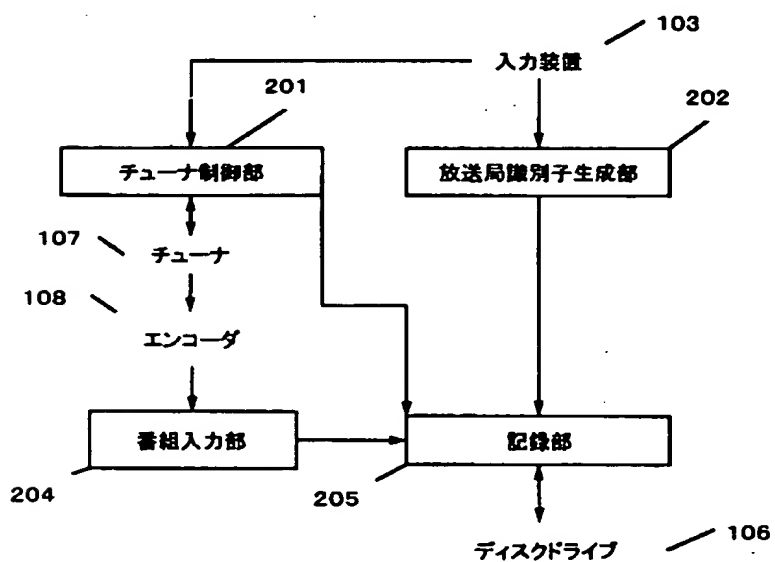
- 1 0 1 C P U
- 1 0 2 出力装置
- 1 0 3 入力装置
- 1 0 4 バスコントローラ
- 1 0 5 記憶装置
- 1 0 6 ディスクドライブ
- 1 0 7 チューナ
- 1 0 8 エンコーダ
- 2 0 1 チューナ制御部
- 2 0 2 放送局識別子生成部
- 2 0 4 番組入力部
- 2 0 5 記録部
- 3 0 1 放送局識別子選択部
- 4 0 1 再生部
- 5 0 1 変換部
- 6 0 1 管理情報領域
- 6 0 2 番組領域
- 2 2 0 1 放送局識別子記憶部
- 2 2 0 2 多重化部
- 2 2 0 3 送信部
- 2 2 0 4 受信部
- 2 2 0 5 分離部
- 2 3 0 1 多重化信号記録部
- 2 3 0 2 多重化信号再生部

【書類名】 図面

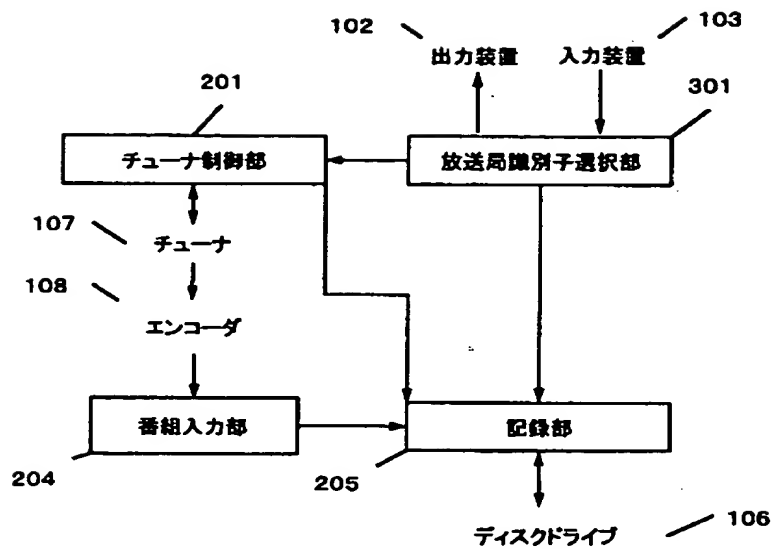
【図 1】



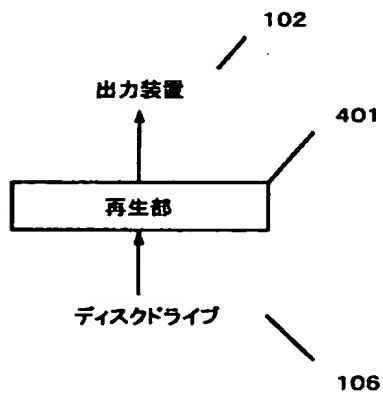
【図 2】



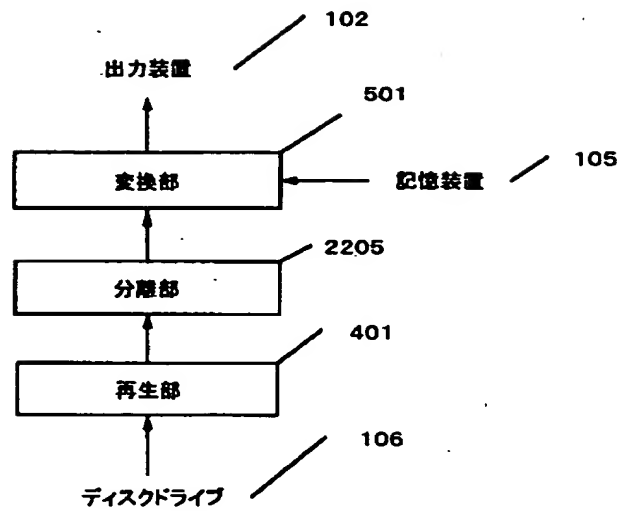
【図 3】



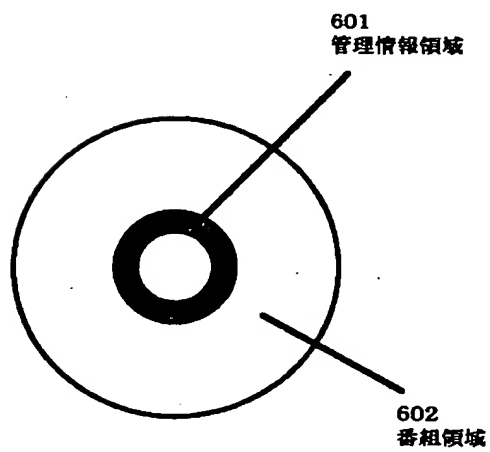
【図 4】



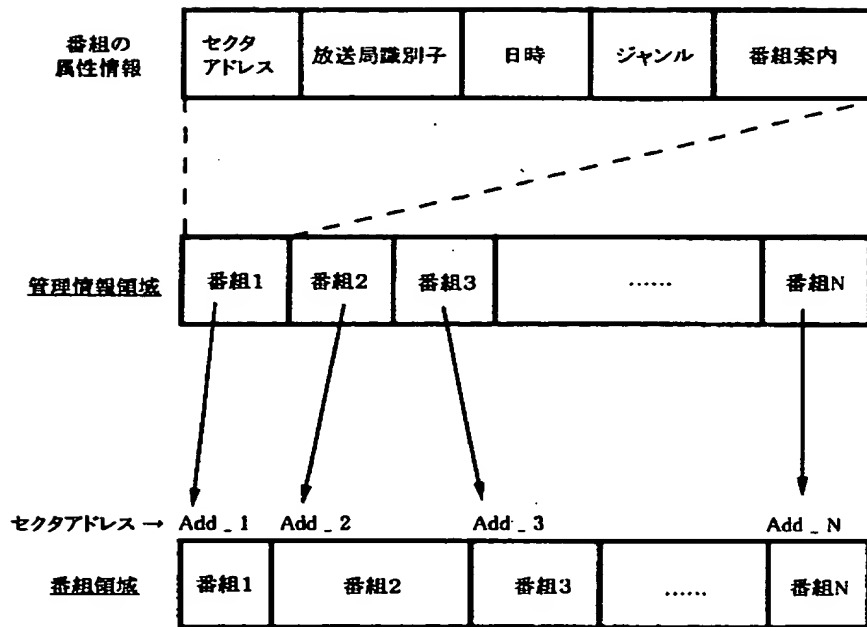
【図 5】



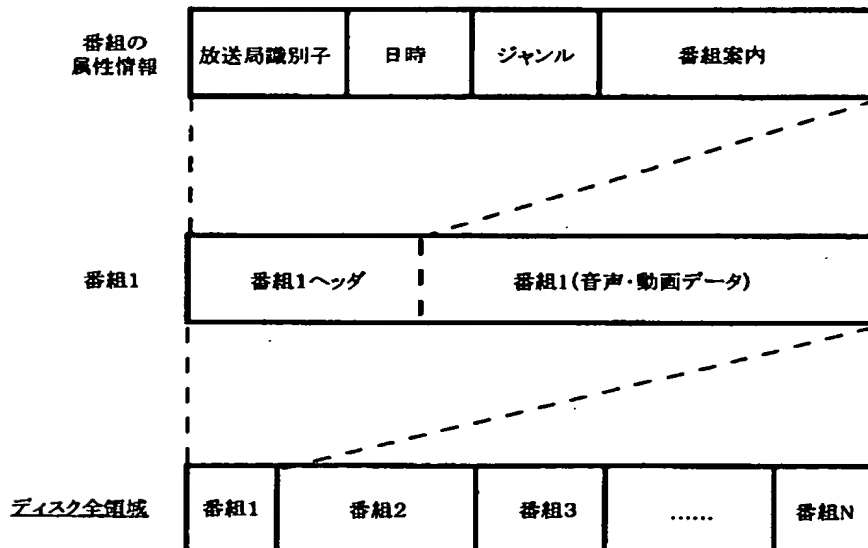
【図 6】



【図 7】



【図 8】



【図 9】

| 放送局名 | 放送局識別子 | | |
|-------|------------|------------|-----|
| | 分類 | チャンネル | |
| NHK総合 | 東京 | VHF | 2 |
| | 大阪 | VHF | 2 |
| | 大阪 | UHF | 38 |
| 毎日放送 | 大阪 | VHF | 4 |
| 朝日放送 | 大阪 | VHF | 6 |
| WOWOW | 全エリア | BS | 5 |
| | 全エリア | DirecTV | 150 |
| | くずはケーブルテレビ | くずはケーブルテレビ | 18 |
| ... | ... | | |

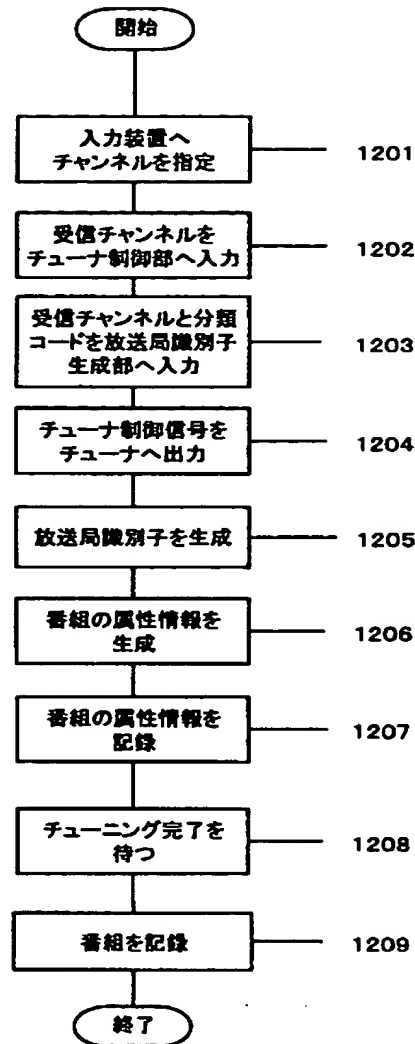
【図 10】

| 放送局名 | 分類 | チャンネル | | 放送局識別子 | |
|-------|------------|------------|-----|--------|---------|
| | | | | グループ | バージョン |
| NHK総合 | 東京 | VHF | 2 | NHK | 東京 |
| | 大阪 | VHF | 2 | NHK | 大阪 |
| | 大阪 | UHF | 38 | NHK | 大阪UHF |
| 毎日放送 | 大阪 | VHF | 4 | 毎日 | VHF |
| 朝日放送 | 大阪 | VHF | 6 | 朝日 | VHF |
| WOWOW | 全エリア | BS | 5 | WOWOW | BS |
| | 全エリア | DirecTV | 150 | WOWOW | DirecTV |
| | くずはケーブルテレビ | くずはケーブルテレビ | 18 | WOWOW | くずはCATV |
| ... | ... | | | ... | |

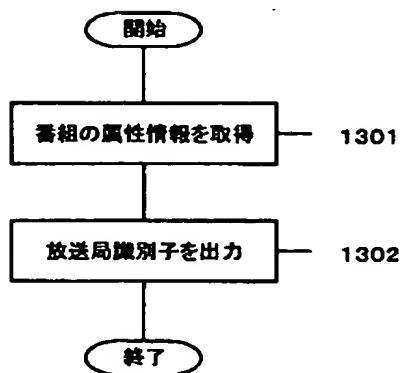
【図 1 1】

| 放送局名 | 分類 | チャンネル | | 放送局識別子 |
|-------|----------------|----------------|-----|--------|
| NHK総合 | 東京 | VHF | 2 | 0001 |
| | 大阪 | VHF | 2 | 0002 |
| | 大阪 | UHF | 38 | 0003 |
| 毎日放送 | 大阪 | VHF | 4 | 0004 |
| 朝日放送 | 大阪 | VHF | 8 | 0005 |
| WOWOW | 全エリア | BS | 5 | 0006 |
| | 全エリア | DirecTV | 150 | 0007 |
| | くずはケーブル テレビ | くずはケーブル テレビ | 18 | 0008 |
| ... | ... | | | ... |

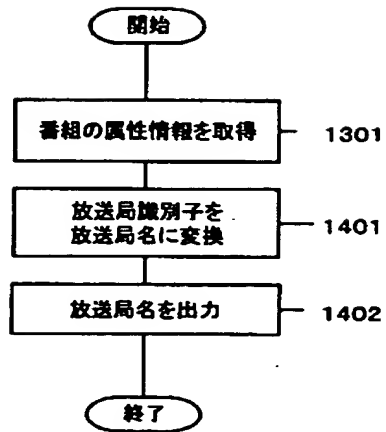
【図 1 2】



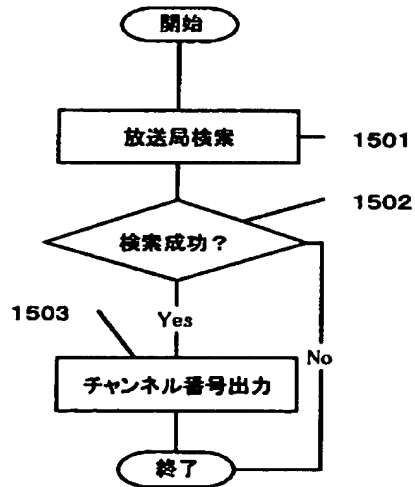
【図 1 3】



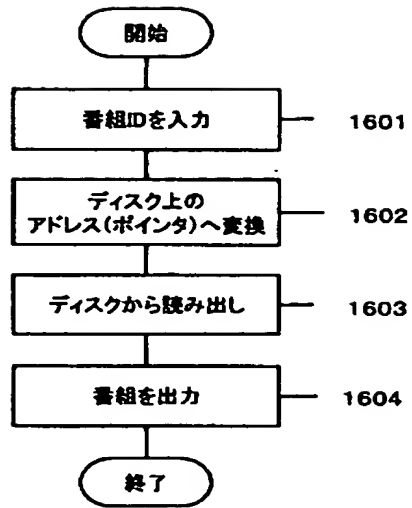
【図 1 4】



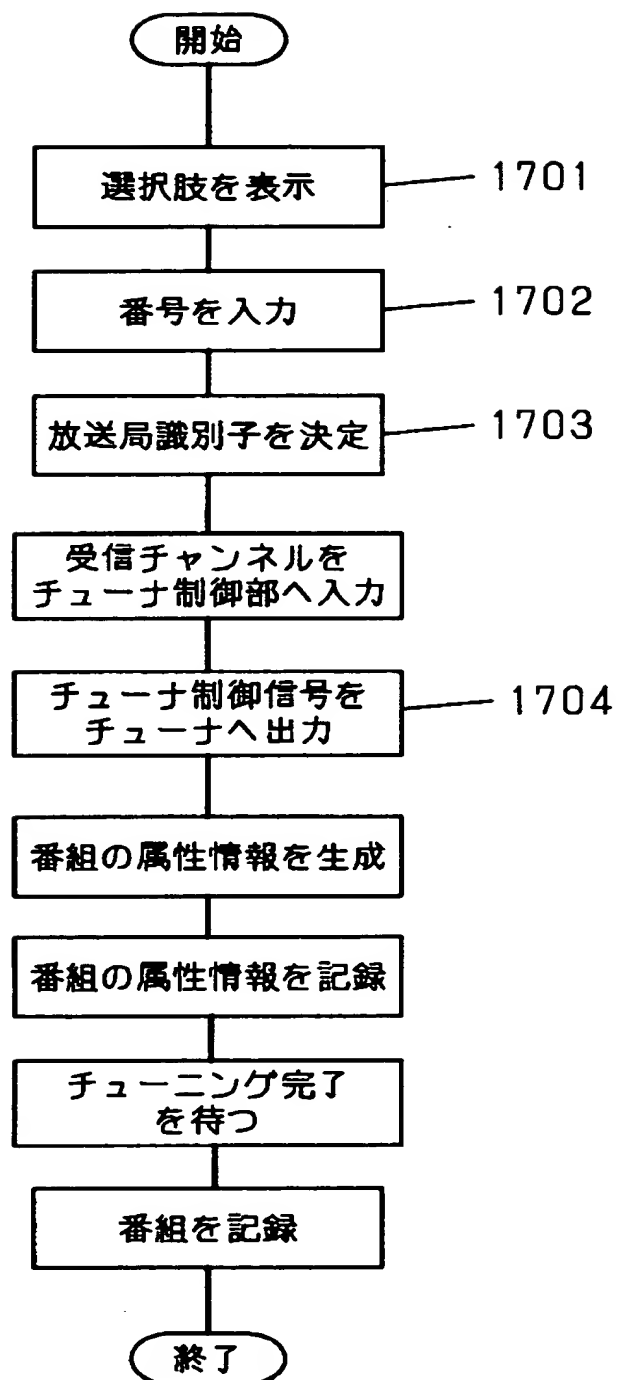
【図 1 5】



【図 1 6】



【図 17】



【図 1 8】

| 番組ID | 放送局 | |
|------|-------|--------|
| 1 | KBS京都 | — |
| 2 | NHK総合 | 東京 |
| 3 | NHK総合 | 大阪 |
| 4 | WOWOW | ディレクTV |
| 5 | 朝日 | 大阪 |
| 6 | WOWOW | BS |

【図 1 9】

| 分類 | 分類コード |
|-------------|-------|
| 北海道 | 0001 |
| 青森 | 0002 |
| ... | ... |
| 鹿児島 | 0046 |
| 沖縄 | 0047 |
| ... | ... |
| XYZケーブルテレビ | 0101 |
| ... | ... |
| ディレクTV スポーツ | 1001 |
| ディレクTV 音楽 | 1002 |
| ... | ... |

【図 2 0】

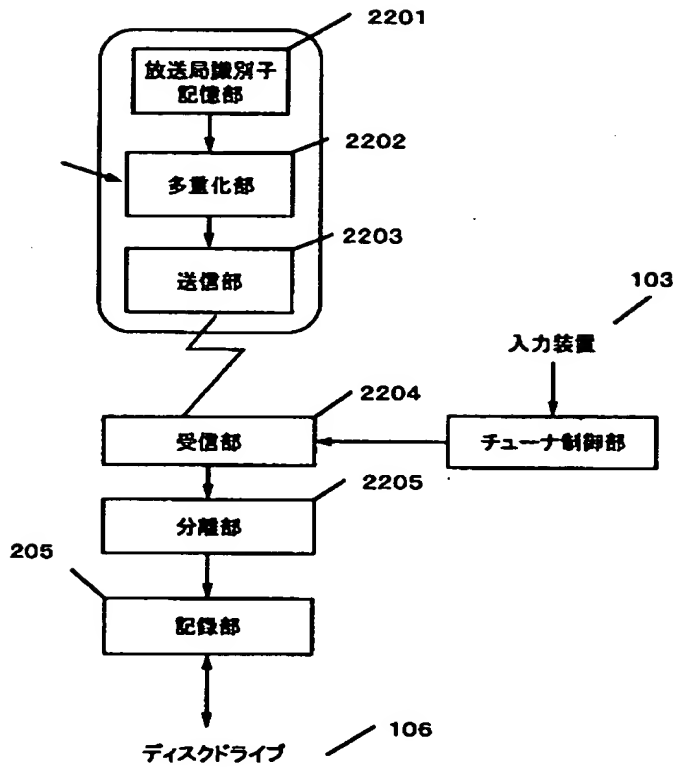
大阪の設定

| チャンネル | | 放送局識別子 | |
|-------|---|--------|---------|
| VHF | | グループ | バリエーション |
| VHF | 2 | NHK総合 | 大阪 |
| VHF | 4 | 毎日 | 大阪 |
| VHF | 6 | 朝日 | 大阪 |
| BS | 5 | WOWOW | BS |

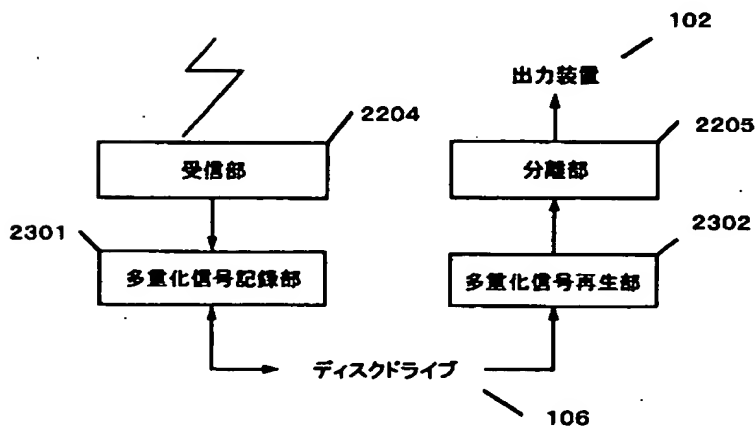
【図 2 1】

| 選択肢 | 放送局 |
|-----|-------|
| 34 | 京都テレビ |
| 30 | びわこ放送 |
| 2 | NHK総合 |
| 19 | テレビ大阪 |
| 6 | 朝日 |
| 10 | 読売 |

【図 2 2】



【図 2 3】



【書類名】 要約書

【要約】

【課題】 ある地域で記録された番組がネットワークを通じて別の分類へ転送されたり、またはその記録媒体を郵送し別の地域の装置で再生したり、再生装置のユーザがチャンネル番号の設定が異なる地域をまたがって引越しをしたり、従来地上波を主に録画していたユーザがケーブルTVなどと契約するなどの理由によって以前とはチャンネル番号の設定に変化が起こったとき、ユーザが番組を管理する上でチャンネル番号だけでは放送局が特定できないという問題があった。

【解決手段】 番組が記録される媒体に放送局を区別するための放送局識別子も一緒に記録することにより、再生側のローカルなチャンネル設定の変化にかかわらず番組記録当時の放送局を確実に識別できるシステムを提供する。

【選択図】 図 2

出 願 人 履 歴 情 報

識別番号 [000005821]

| | |
|----------|------------------|
| 1. 変更年月日 | 1990年 8月28日 |
| [変更理由] | 新規登録 |
| 住 所 | 大阪府門真市大字門真1006番地 |
| 氏 名 | 松下電器産業株式会社 |